



III 2003

Con la partecipazione di:

UNDP - United Nations Development Programme

ASA - Accademia delle Scienze, Albania

UNOPS - PASARP

IAA - Istituto dell'Ambiente, Albania

COOPI, Albania - Cooperazione Internazionale

Conferenza Internazionale

“POLITICHE AMBIENTALI: STRUMENTI E METODI”

Scutari, 5-6 Dicembre 2003

Aula Magna Università “Luigj Gurakuqi”

e “Villaggio della Pace”

Me pjesëmarrjen e:

UNDP - United Nations Development Programme

ASHSH - Akademia e Shkencave, Shqipëri

UNOPS - PASARP

IAA - Istituto dell'Ambiente, Albania

COOPI, Shqipëri - Bashkëpunimi Ndërkombëtar

Konferencë Ndërkombëtare

“POLITIKAT E MJEDISIT: INSTRUMENTAT DHE METODAT”

Shkodër, 5-6 Dhjetor 2003

Salla e Madhe në Universitetin “Luigj Gurakuqi”

dhe “Fshati i Pages”

PROCEEDINGS

Coordinamento Prof. Adriano Ciani
Addetto per la Cooperazione Universitaria, Scientifica e Tecnologica
Ambasciata d'Italia a Tirana
e con il supporto del Comitato Organizzatore e di Redazione

Politikat e Mjedisit: Instrumentat dhe Metodot, Shkodër 5-6 dhjetor 2003, Konferenca Ndërkombëtare = Politiche Ambientali: strumenti e metodi, Scutari, 5-6 dicembre 2004, Conferenza Internazionale.

Përkth. Anna Rosa Iraldo, Donatella Fava, Renata Uruçi; red. Adriano Ciani - Tiranë 2004

GLI STRUMENTI NORMATIVI PER LA TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE: ESEMPI DALLE ESPERIENZE COMUNITARIE, ITALIANE E ALBANESI

M. Polemio, V. Dragone

CNR Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Sezione di Bari

I. Hoxha, A. Beqiraj

Fakulteti i Gjeologjise dhe Minierave. Universiteti Politeknik Tirane

RULES AND REGULATIONS FOR THE SAFEGUARD OF WATER RESOURCES: EXAMPLES FROM EUROPEAN, ITALIAN AND ALBANIAN EXPERIENCES

Summary

Water is a vital and precious resource for people and for ecosystems. We should make each possible effort to protect water resources and increase people's access to clean and sufficient water. To pursue these purposes many efforts have been realised in terms of technical rules and national laws. This contribution describes the approach of the European Union, Italy and Albania, considering also some local government initiatives concerning the protection of water resources, in terms of availability and quality, and of ecosystems. Attention is given also to the effect of the whole water cycle management in terms of environmental protection and reduction of water-related natural disaster.

INTRODUZIONE

L'acqua non è solo condizione necessaria per ogni insediamento umano, ma è simbolo della vita nonché elemento e forza trainante, attorno alla quale tuttora si compie l'evoluzione del genere umano. L'acqua costituisce un bene indispensabile per ogni essere vivente ed è, quindi, sia risorsa per lo sviluppo sociale ed economico, sia, anche, arbitro di delicati equilibri ecologici. Di converso è sempre più carente e di scarsa qualità, in particolare laddove già difficili sono le condizioni di vita. La sua importanza si apprezza nei paesi poveri del mondo giacché diffusamente è carente, sia per gli usi potabili ed igienico-sanitari sia al fine di garantire sufficienti produzioni agroalimentari. Si osserva anche in alcuni paesi ricchi la frequente incapacità nel soddisfare la domanda di acqua di idonea qualità. Sempre di più dunque l'acqua sembra assumere un valore al contempo sociale, sanitario, economico ed ecologico.

Il contributo propone una conoscenza sintetica in tema di gestione della più importante tra le risorse naturali, con particolare riguardo alla disciplina dell'utilizzazione delle risorse idriche, della tutela di queste dall'inquinamento e alla normativa concernente le opere di difesa del territorio dalle acque, con riferimento a diversi livelli organizzativi, quali quelli previsti sia dalla disciplina della legislazione comunitaria e italiana, non

trascurando gli aspetti regionali con l'esempio didascalico della Regione Puglia, sia dalla specificità normativa albanese.

LO SVILUPPO SOSTENIBILE E L'ACQUA

La possibilità che il pianeta possa sostenere in modo illimitato, con le sue risorse e il suo ambiente, la crescita demografica ed economica della specie umana, è da escludersi. Gli scenari per il futuro, anche i più ottimistici, non lasciano spazio ad ipotesi di stabilizzazione degli attuali ritmi di crescita, di consumo e di sfruttamento delle risorse. Si produce così un contrasto crescente tra la spinta alla protezione ed alla conservazione del patrimonio naturale e il bisogno di aumentare lo sfruttamento dell'ambiente, per forzare i limiti imposti dall'ecosistema mondiale alla crescita demografica, economica, di sicurezza e della qualità della vita.

Nel 1987 il rapporto della Commissione Mondiale per l'Ambiente e lo Sviluppo ha precisato che lo sviluppo sostenibile *“è quello che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri”*. Per perseguire questo tipo di sviluppo è necessario attuare un insieme di soluzioni di diversa natura e su diversi livelli: soluzioni tecnologiche, redistribuzione delle risorse, cambiamenti nei valori individuali e negli stili di vita, riforme amministrative.

A marzo 2003 si è svolto a Kyoto il terzo Forum Mondiale dell'Acqua, organizzato dal Consiglio Mondiale dell'Acqua, organizzazione nata su iniziativa della Banca Mondiale e di alcuni governi nazionali. Nell'ambito del Forum è emerso che entro vent'anni la disponibilità mondiale dell'acqua sarà ridotta di un terzo. La causa, secondo l'ONU, è l'inerzia della politica di fronte ai cambiamenti climatici, all'aumento della popolazione e all'inquinamento. L'UNESCO evidenzia peraltro che circa il 20% della popolazione mondiale non ha accesso all'acqua potabile ed il 40% non dispone di risorse idriche sufficienti ai bisogni igienici e sanitari, nonostante il consumo idrico globale sia raddoppiato negli ultimi cinquant'anni.

LE INIZIATIVE COMUNITARIE

La politica europea sull'acqua inizia nel 1970, con l'adozione di specifici programmi di azione, il primo dei quali, per il periodo 1973-76, è conosciuto con il nome di “First Environmental Action Programme”. Tali piani d'azione hanno trovato progressiva applicazione mediante l'emanazione di Direttive Europee, ovvero vere e proprie proposte di normative che gli Stati membri devono recepire con proprie leggi, entro tempi assegnati, dando attuazione a quanto previsto da ciascuna Direttiva (Tab. 1).

Il nuovo programma, il sesto, delinea la futura politica ambientale della UE. Tra i numerosi aspetti messi in evidenza dal programma, forte è l'esigenza di integrare ulteriormente gli aspetti ambientali nelle politiche dei trasporti, dell'energia e dell'agricoltura, valorizzando la pianificazione territoriale degli interventi, a livello regionale e locale, e promuovendo lo sviluppo sostenibile. Il nuovo programma si sovrapporrà all'allargamento della UE e quindi si applicherà anche ai nuovi Stati membri. A questi si richiede la completa attuazione della legislazione ambientale vigente nella UE, condizione perseguita mediante un approfondito dialogo con amministratori,

organizzazioni ambientaliste e comunità imprenditoriali dei paesi stessi. Gli obiettivi principali di tale politica sono riassumibili nella garanzia dell’approvvigionamento di acqua per i diversi usi, la tutela e la preservazione dell’ambiente acquatico e la limitazione delle catastrofi naturali quali siccità e inondazioni. L’obiettivo ultimo è lo sviluppo sostenibile.

Il punto focale del lavoro in materia di salvaguardia della qualità idrica dovrà discendere dall’attuazione della Direttiva Quadro sulle Acque del 2000. Essa fissa un quadro comunitario per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee, che assicuri la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento, agevoli l’utilizzo idrico sostenibile, protegga l’ambiente, migliori le condizioni degli ecosistemi acquatici e mitighi gli effetti delle inondazioni e delle siccità. Trattasi della Direttiva 2000/60/CE, entrata in vigore il 22/12/2000; il termine ultimo per la sua attuazione negli Stati membri è scaduto il 22/12/2003.

La Direttiva prevede che gli Stati membri individuino i bacini idrografici presenti nel loro territorio e li assegnino a distretti idrografici. Entro quattro anni gli stati membri dovranno effettuare per ciascun distretto le analisi delle differenti caratteristiche del distretto stesso, l’esame dell’impatto delle attività umane sulle acque e l’analisi economica dell’utilizzo idrico. Entro nove anni, dovranno predisporre il piano di gestione e il programma operativo, tenendo conto dei risultati delle analisi e degli studi precedentemente effettuati. Le misure previste nel piano di gestione del distretto idrografico devono perseguire i seguenti obiettivi: proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque superficiali e sotterranee, ottenere un buono stato chimico-fisico di entrambe, ridurre l’inquinamento dovuto agli scarichi e migliorare lo stato ecologico delle acque superficiali, impedire l’inquinamento di quelle sotterranee e garantire l’equilibrio fra l’estrazione e il rinnovo di queste ultime nonché, in ultimo, preservare le zone protette. La Commissione Europea, nell’ambito della Direttiva e delle sue integrazioni, ha definito un elenco degli inquinanti prioritari, selezionati fra quelli che presentano un rischio significativo per l’ambiente acquatico o che siano trasmissibili tramite l’ambiente acquatico. Misure intese a mantenere sotto controllo tali sostanze e norme di qualità relative alla concentrazione ammissibili delle stesse sono state già integrate nella Direttiva.

Tab. 1 – Principali Direttive europee in materia di risorse idriche

N.	CONTENUTI
76/464	Tutela delle acque dall’inquinamento da scarichi industriali
80/68	Tutela delle acque dall’inquinamento da scarichi industriali
91/271	Tutela delle acque dall’inquinamento da scarichi urbani
98/83	Tutela delle acque per il consumo umano
2000/60	Direttiva quadro nel settore delle acque

LA LEGISLAZIONE DELLE ACQUE IN ITALIA

Il primo strumento normativo sulle acque risale al Regio decreto n. 1775 del 1933, denominato Testo Unico sulle acque, il quale definì un nuovo e diverso atteggiamento nei confronti della risorsa idrica. Le norme contenute in tale testo dettero spazio alle iniziative dei privati, lasciando alle richieste e alla concorrenza tra i privati la definizione della destinazione delle risorse, con l'effetto di favorire lo sviluppo dell'industria, in particolare idroelettrica, in un paese ancora ad economia principalmente agricola. Il persistere di tali criteri normativi, a fronte della forte crescita economica del dopoguerra, non ha impedito che si determinassero danni ambientali e sprechi nella gestione delle risorse idriche nazionali.

La legislazione italiana sul tema acqua si è arricchita negli anni mediante numerosi interventi normativi. Una prima semplificazione e razionalizzazione si ottiene nel 1976 con la prima legge quadro in materia di acque, la cosiddetta legge Merli, destinata alla regolamentazione degli scarichi di qualsiasi tipo in tutte le acque, superficiali e sotterranee, interne e marine, sia pubbliche che private, nonché, l'organizzazione dei pubblici servizi di acquedotto, fognatura e depurazione e il rilevamento delle caratteristiche qualitative e quantitative dei corpi idrici.

I risultati posti in essere da tale legge non hanno dato i risultati attesi soprattutto per le numerose proroghe alle scadenze previste per l'attuazione dalla legge. La normativa ha perso slancio anche per l'inerzia delle Regioni, in molti casi incapaci di portare a termine i rispettivi piani di risanamento, e per la mancanza di sanzioni o poteri sostitutivi per contrastare tali inefficienze.

Allo scopo di colmare dette lacune e di assicurare la funzionale gestione del patrimonio idrico, perseguendo il soddisfacimento razionale dei diversi tipi di domanda, favorendo lo sviluppo economico e sociale e la tutela degli aspetti ambientali connessi, nel maggio 1989 viene emanata la legge n. 183 ("Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"). La legge 183 attribuisce alla Pubblica Amministrazione il compito di attività di pianificazione, di programmazione e di attuazione. Alla realizzazione delle attività previste dalla legge concorrono, secondo le rispettive competenze: lo Stato, le Regioni, le Province, i Comuni, le Comunità montane, i Consorzi di bonifica ed irrigazione e quelli di bacino imbrifero o idrografico montano. Gli strumenti operativi offerti dalla legge n. 183 sono distribuiti tra il Ministro dei Lavori Pubblici, il Ministro per l'Ambiente, il Comitato Nazionale per la Difesa del Suolo, i Servizi Tecnici Nazionali e le Regioni. Tra i due livelli di gestione, centrale e locale, è posta l'Autorità di bacino, inteso quale bacino idrografico, istituita presso i bacini idrografici di rilievo nazionale e regionale. Compito prioritario delle Autorità di bacino è l'adozione dei piani di bacino, nonché, successivamente, dei piani di assetto idrogeologico. Compito fondamentale di tali pianificazioni è la programmazione delle azioni finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, la corretta utilizzazione delle acque sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientale del territorio, nonché la riduzione del rischio idrogeologico.

Un ulteriore impulso innovativo viene data dalla cosiddetta legge "Galli", n. 36 del 1994 caratterizzata da una gestione centralistica ma con forti elementi di decentramento,

che per prima ha consentito, prevedendo una gestione integrata del ciclo dell'acqua, un veloce recupero, dopo i ritardi delle passate decadi, al fine dell'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche. La nuova legge appare ben definita per incidere in un contesto normativo tanto complesso da impedire, di fatto, la giusta tutela degli interessi ambientali nonché economici nazionali. L'art. 1 chiude con il passato affermando chiaramente che “Tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche ...”. La differenza con l'art. 1 del T.U. del 1933, fino a quel momento sostanzialmente in vigore, è fondamentale in quanto finalmente la legislazione considera risorsa pubblica, e quindi soggetta a tutela normativa, i corpi idrici superficiali e sotterranei, anche se non soggetti a prelievi. Il legislatore contribuisce a definire un criterio oggettivo per dirimere i conflitti tra i fabbisogni nei periodi di crisi idrica: l'uso prioritario è quello potabile cui segue quello agricolo. Il bacino idrografico rimane al centro della legislazione in quanto all'Autorità di bacino si riconosce il compito di definire periodicamente il bilancio tra i fabbisogni riconosciuti dalla legge e le disponibilità idriche nel bacino, in modo da garantire portate fluviali minime per la conservazione degli ecosistemi esistenti. La sensibilità ambientalista di questa legge è enfatizzata dall'introduzione dell'obbligo della valutazione d'impatto ambientale per la realizzazione delle principali opere idrauliche, tra le quali quelle per il trasferimento di acqua tra regioni e tra bacini idrografici. La più grande novità prevista dalla legge è la nascita di una sorta di industria dell'acqua, prevedendo l'istituzione del Servizio Idrico Integrato (SII), competente per la gestione dell'intero ciclo dell'utilizzazione dell'acqua nell'Ambito Territoriale Ottimale (ATO), definito con riferimento al concetto di bacino idrografico e delimitato dalle Regioni.

Il quadro normativo italiano, complesso e in continua evoluzione, in tempi più recenti ha perseguito il progressivo recepimento delle norme europee con proprie specificità. Negli anni recenti si è rafforzata la politica di risanamento e tutela della qualità dei corpi idrici nonché di salvaguardia quantitativa.

In relazione alla tutela qualitativa, il decreto legislativo n. 152 del 1999, oltre a recepire da un lato le normative comunitarie sulla tutela delle acque dai nitrati (91/676/CEE) e sul trattamento delle acque reflue urbane (91/271/CEE), regola alcune attività, non compiutamente disciplinate dalla legge Merli, come per gli scarichi idrici sul suolo e nel sottosuolo, demandandone alle Regioni piena normazione. Gli elementi fondamentali della legge sono tre: una nuova impostazione della politica di risanamento e tutela basata sul concetto di obiettivi di qualità del corpo idrico recettore; una maggiore attenzione a un più razionale uso dell'acqua e in generale alla protezione quantitativa della risorsa nonché, infine, una maggiore difesa delle acque sotterranee. Dal punto di vista della tutela quantitativa, sono previsti diversi mezzi di risparmio idrico, quali la pianificazione del bilancio idrico a scala di bacino idrografico, il riutilizzo di acque usate e il risparmio delle risorse. A questi scopi è prevista una revisione delle derivazioni d'acqua, prevedendo la revoca di quelle concessioni che, riducendo la portata sotto il minimo deflusso ecologicamente compatibile, pregiudicano la qualità delle acque e dell'ecosistema acquatico.

Nel 2001 il D.L. n. 31 dà attuazione alla Direttiva Europea n. 98/83, concernente la di qualità delle acque destinate al consumo umano, normativa finalizzata a proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque, garantendone la salubrità e la pulizia. Il decreto definisce “acque destinate al consumo umano” tutte quelle acque trattate o non trattate, destinate ad uso potabile, per la preparazione di cibi e bevande, o per altri usi domestici.

La normativa vigente persegue esplicitamente la protezione dei corpi idrici in termini quantitativi e qualitativi, prevedendo il mantenimento di obiettivi di qualità ambientale, spingendosi a considerare anche il ricorso a processi naturali di autodepurazione e la salvaguardia degli ecosistemi. Dal punto di vista della tutela quantitativa, la legge nazionale prevede diversi mezzi di tutela a scala di bacino idrografico, tra cui il riutilizzo delle acque e il risparmio idrico vero e proprio, da utilizzare in coerenza con il bilancio idrologico e le esigenze degli ecosistemi.

NORMATIVA REGIONALE: IL CASO DELLA PUGLIA

La Puglia è una regione quasi del tutto priva di acque superficiali, in virtù della natura carsica del territorio, e non autosufficiente dal punto di vista idrico, per la prevalente natura semiarida del clima. Le copiose acque sotterranee regionali costituiscono quindi una risorsa fondamentale per lo sviluppo della regione in campo civile, agricolo e industriale. Detta risorsa è interessata da un accentuato sovrasfruttamento e due forme di inquinamento: salino, dovuto all'intrusione marina, e antropico, in particolare in prossimità delle principali aree urbane, le quali danno luogo a una diffusa degradazione qualitativa, a luoghi ormai inconciliabile con qualsiasi uso. In tali condizioni la tutela e la salvaguardia del patrimonio idrico, in particolare sotterraneo, della Puglia sono di importanza prioritaria. Coerentemente con la legge nazionale n. 319/76, la Regione Puglia si è dotata (legge regionale n. 24/1983) di un utile strumento denominato Piano di Risanamento delle Acque (PRA), che ha stabilito criteri in merito al prelievo delle risorse e al trattamento delle acque reflue, con riferimento ai possibili recapiti finali. Il PRA ha previsto un uso della falda molto regolato e ridimensionato, nonché il censimento dei pozzi, i piani di riordino e il monitoraggio sistematico delle falde idriche sotterranee nonché le modalità di ricerca e utilizzazione delle acque sotterranee.

LEGISLAZIONE DELLE ACQUE IN ALBANIA

Il primo decreto del periodo post-comunista riguardante la gestione delle risorse idriche in Albania entra in vigore nel 1996, modificato successivamente negli anni 2000 e 2001. Tale legge definisce dei vincoli per quanto riguarda il controllo, la protezione, la gestione e l'utilizzazione delle risorse idriche, secondo i principi dettati dalle leggi emanate dalla comunità europea. La legge sulle risorse idriche prevede soprattutto la stesura di una base giuridica per la creazione di strutture dedicate alla gestione delle risorse idriche, secondo una gerarchia in tre livelli: Consiglio Nazionale dell'Acqua, Segretariato Tecnico dell'Acqua e Autorità di Bacino. Queste strutture, insieme con le normative che regolano e controllano le diverse modalità dell'uso delle acque, creano uno strumento utile per

mettere in atto una gestione pianificata e controllata delle risorse idriche. In teoria, le prescrizioni riguardanti l'intensità dello sfruttamento delle acque sono di notevole importanza non soltanto dal punto di vista quantitativo, ma anche per un'efficace prevenzione del deterioramento della loro qualità. Anche se dal punto di vista legislativo si è riusciti a porre in essere una legge, dal punto di vista della sua implementazione c'è ancora molta strada da percorrere affinché vengano costituite o migliorate le relative strutture esecutive, preposte alla gestione e al controllo delle risorse idriche a scala di bacino, idrogeologico in particolare. La quantità di acqua emunta, soprattutto da principali acquiferi alluvionali, è esclusa dalla gestione, dal monitoraggio e dal controllo delle strutture statali interessate. Il fatto che soltanto il 5% di tutte le ditte private effettuino perforazioni di pozzi legalmente e lavorino in conformità con le relative normative in vigore e che nessun privato o ente privato sia fornito di un permesso di sfruttamento dell'acqua sotterranea, spiega in modo esauriente la gravissima situazione nella quale si trova attualmente la gestione delle risorse idriche sotterranee.

A causa della suddetta lacuna, derivano diverse conseguenze: dal punto di vista idrogeologico, in alcuni settori dei bacini alluvionali si è riscontrato un abbassamento dei livelli delle acque sotterranee grazie ad uno sfruttamento intensivo che supera la potenzialità idrica dell'acquifero. Per quanto riguarda i bacini idrogeologici alluvionali si è osservato uno stato di degrado della qualità delle acque sotterranee sia per sovrasfruttamento, sia per la notevole incidenza di diversi inquinanti idroveicolati negli acquiferi, attraverso pozzi, fosse settiche, etc. . . .

D'altra parte, la mancanza di una adeguata gestione delle risorse idriche ha sempre un prezzo sociale ed economico in quanto genera problemi alla comunità, quali la mancanza d'acqua quando e dove nasce l'esigenza e di tipo sanitario quando ci si avvale di corpi idrici contaminati. Per una prevenzione immediata di un ulteriore aggravamento della situazione delle risorse idriche e soprattutto per una pianificazione e gestione dell'utilizzo delle stesse, sarebbero indispensabili alcuni interventi, quali, tra i principali: acquisire le esperienze relative alla gestione delle risorse idriche dei paesi della Comunità Europea, soprattutto dai paesi vicini come l'Italia; implementare in pratica la legislazione albanese in vigore sulle risorse idriche; costruire strutture esecutive della gestione dell'acqua al livello di bacino; fornire adeguata formazione universitaria ed infine sensibilizzare la comunità sull'importanza della gestione delle risorse idriche e del valore delle stesse come un prezioso bene comune.

BIBLIOGRAFIA

- **D.L. 2 febbraio 2001, n. 31** “Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano”. Pubblicata nella G.U. 3 marzo 2001, n. 52, suppl. ord.

- **D.L. 11 maggio 1999, n. 152** “Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole”. Pubblicato nella G.U. 29 maggio 1999, n. 124, suppl. ord.

- **Direttiva 2000/60/CE del 23 ottobre 2000** – *Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque*. Pubblicata nella G.U.C.E. 22 dicembre 2000, n. L. 327

- **Giampietro F. (1996)** – *Obiettivi e strumenti di una nuova normativa italiana sulla qualità delle acque*, IGEA n. 6, pp 13-19.

Jannarelli A., (1990) – *Interessi collettivi e interessi privati nello sfruttamento delle risorse idriche sotterranee*. Relazione al convegno CESET, Bari.

Legge 18 maggio 1989, n. 183 – *Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo*. Pubblicata nella G.U. 25 maggio 1989 n. 120.

Polemio M. (1994) – *Risorse idriche: nuove possibilità con la legge Galli*, Dimensione Ricerca, pp 6-9, CNR Area di Ricerca di Bari, Bari.

Polemio M., Dragone V., & Limoni P.P. (2002) – *Tecnologie avanzate per il monitoraggio e la gestione sostenibile delle risorse idriche sotterranee: il caso Puglia*, Seminario Internazionale “La Gestione delle acque interne e marine in Albania”, 30 novembre 2002, Elbasan, Albania.

Rossi Doria (1989) – *Cinquant'anni di bonifica*, Bari

United Nations (2003) – *Water crisis paralyzed development of poorest countries, un report states.*